Sector No.		Sector No
	Data Zone	
1488000	DMA3 &DMA4 128 Sector	(16B480)
<sup>,</sup> 1488128	Reserve Zone 128Sector	(16B500)
1488256	Guard Track Zone 256 Sector	(16B580)
1488768	Drive Test Zone 1792 Sector	(16B780)
1490560	Disk Test Zone 1792 Sector	(16BE80)
1492352 1545839	Guard Track Zone 53,488 Sector	(16C580) (17966F)

Fig. 30 Structure of readout zone

- 16.4.4 Guard Track Zone 1 This zone is composed of 512 sectors including a group, a land, a header field, a mirror field and a record field. The record field on the guard track zone remains unrecorded.
- 16.4.5 Drive Test Zone The drive test zone is composed of 1792 sectors including a group, a land, a header field, a mirror field and a record field. This zone is used for a drive and the contents are disregarded when reading.
- 16.4.6 Disk Test Zone The disk test zone is composed of 1792 sectors including a group, a land, a header field, a mirror field and a record

field. This zone is used for disk manufacturers and the contents are disregarded when reading.

16.4.7 Guard Track Zone 2 This zone is composed of 53,488 sectors including a group, a land, a header field, a mirror field and a record field. The record field on the guard track zone remains unrecorded.

# 17. Defect Management

17.1 Defect Management Area (DMA) The 4 defect management areas include a structure of a data zone and information relative to a defect management. Each DMA is 32 sectors long. The 2 DMA1 and DMA2 on DMA are located adjacent to the inside diameter of the disk, and the other 2 DMA3 and DMA4 are to the outside diameter of the disk. The border of the DMA shows in Table 7.

Table 7 DMA location

	The beginning of	The end of a	The number		
	a sector	sector	of blocks		
DMA1	(30F80)	(30F9F)	2		
Reserve	(30FA0)	(30FFB)	2		
DMA2	(30FC0)	(30FC0) (30FFD)			
Reserve	(30FE0)	(30FFF)	2		
DMA3	(16B480)	(16B49F)	2		
Reserve	(16B4A0)	(16B4BF)	2		
DMA4	(16B4C0)	(16B4DF)	2		

Reserve	(16B4E0)	(16B4FF)	2
---------	----------	----------	---

Each DMA is composed of 2 ECC blocks followed by two reserve blocks. The disk definition structure(DDS) and the primary defect list(PDL) are included in the first ECC block of each DMA(DDS/PDL block). The secondary defect list(SDL) is included in the second ECC block of each DMA(SDL block). The contents of the 4 DMAs are identical. The DDS/PDL block is the ECC block including DDS and PDL.

After resetting a disk, each DMA has the followings:

- -The first sector on the DDS/PDL block includes DDS.
- -The second sector on the DDS/PDL block becomes the first sector of PDL.
  - -SDL begins on the first sector on SDL block.

The length of PDL and SDL is determined by the number of entries on each list. The DDS is described on 17.2. The PDL and SDL are described on 17.8 and 17.9 respectively. The unused sectors on the DMA are filled with (FF). All reserve sectors are filled with (00).

17.2 Disk Definition Structure (DDS) The DDS is made up of a table with 1 sector long. The DDS describes how to format a disk. The DDS records on the first sector of each DMA at the end of disk formatting. The information about the disk structure provided in Table 8 is recorded on each of the 4 DDSs.

Table 8 Byte allocation of disk definition structure

Transmittal Date: Mar. 4, 2008

Docket No:

Transmittal No: 116596

This copy is reproduced by the Korean Intellectual Property Office under the Copyright Law article 42 ② 1.

Handling requires due care not to infringe the copyright.

Byte	Contents	The number
Location		of byte
0-1	DDS Identifier(0A0A)	2
2	Reserve	1
3	Disk Certification Flag	1
4-7	DDS/PDL Update Counter	4
8-9	The number of group	2
10-15	Reserve	6
16	Group Certification Flag for group 0	
17	Group Certification Flag for group 1	64
_	_	04
39 Group Certification Flag for group 23		
40-79	Reserve	40
80-2047	Reserve	1968

Byte 0~1 - DDS Identifier

These two bytes are set as (OAOA) indicating DDS identifier.

Byte 2 - Reserve

This byte is set as (00).

Byte 3 - Disk Certification Flag

This flag is partitioned into bit fields as Fig. 31.

t	<sub>7</sub> b <sub>6</sub>	b <sub>5</sub>	b <sub>4</sub> b <sub>3</sub>	$b_2$	$b_1$	$b_0$
	In Proc	ess	Res	serve	User	Manufacturer

Certification Certification

Fig. 31 Disk Certification Flag

This field is set as follows:

Bit b<sub>7</sub>

set as follows:

If formatting is complete, "0"

If formatting is in process, "1"

Bit b<sub>6</sub>

set as follows:

If formatting in process uses full certification, "0"

If formatting in process uses partial certification, "1"

Bit b<sub>5</sub>

set as follows:

If formatting in process is for all disks, "0"

If formatting in process is only for one group, "1"

In the case, a group certification flag is valid.

Bit b<sub>4</sub>~b<sub>2</sub>

set as "000"

Bit b<sub>1</sub>

set as follows:

If not certified by a disk user, "0"

If certified by a disk user, "1"

Bit bo

set as follows:

If not certified by a disk manufacturer, "0"

If certified by a disk manufacturer, "0"

Note: The bit  $b_5 \sim b_7$  are set as "1xx" whatever certification the formatting begins with, and set as "000" at the end of formatting.

Transmittal No: 116596

This copy is reproduced by the Korean Intellectual Property Office under the Copyright Law article 42 ② 1.

Handling requires due care not to infringe the copyright.

Byte 4~7 - DDS/PDL Update Counter

This field describes the number of updates and re-recording on the DDS/PDL block.

This field is set as "0" at the beginning of initialization and increases by 1 when DDS/PDL block is updated or re-recorded.

Every DDS/PDL block has an identical update counter after formatting is complete.

Byte 8~9-Group Number

This two-byte field is set as (0018) indicating group 24.

Byte 10~15

Every byte is set as (00).

Byte 16~39-Group Certification Flag

Every byte has the same composition as the followings hereunder:

Bytes are partitioned into several bit fields as Fig. 32.

t	07 b <sub>6</sub> l	b <sub>5</sub> b <sub>4</sub>	b <sub>3</sub>	$b_2$	$b_1$	b <sub>0</sub>
	In	Re	eserv	re	User Certification	Reserve
Process						

Fig. 32 Group Certification Flag

Bit b<sub>7</sub> is set as follows:

If this group is formatted completely, "0"

If this group is being formatted, "1"

Bit b<sub>6</sub> is set as follows:

If formatting in process for this group uses full certification, "0"

If formatting in process for this group uses partial certification, "1"

Bit  $b_5 \sim b_2$  set as "0000"

Bit b<sub>1</sub> set as follows:

If users do not certify this group, "0"

If users certify this group, "1"

Bit b<sub>0</sub> is set as "0"

Byte 40~79

Every byte is set as (00).

Byte 80~2047

Every byte is set as (00).

17.3 Spare Sector Defected sectors on their data area are replaced with non-defected sectors based on the following defect management method. Disk will be formatted before it is used. This specification allows formatting without a certification as well as with a certification. The total amount of the spare sectors is 65,392. The defected sectors are treated by sleeping algorithm or linear replacement algorithm. The following requirements should be met for the total entries registered on the primary defect list (PDL) (see 17.6) and the secondary defect list(SDL)(see 17.7).

$$S_{PDL} + S_{SDL} \leq 16(1 \leq S_{PDL} \leq 15, 1 \leq S_{SDL} \leq 15)$$

F

In the case, a group certification flag is valid.

Bit b<sub>4</sub>~b<sub>2</sub>

set as "000"

Bit b<sub>1</sub>

set as follows:

If the disk is not certified by other users, "0"

If the disk is certified by other users, "1"

Bit b<sub>0</sub>

set as follows:

If the disk is not certified by other manufacturers, "0"

If the disk is certified by other manufacturers, "1"

Note: The bit  $b_6 \sim b_7$  are set as "1xx" whatever certification the formatting begins with, and set as "000" at the end of formatting.

Byte 4~7-DDS/PDL Update Counter

This field sets the number of updates and re-recording on the DDS/PDL block.

This field is set as "0" at the beginning of initialization and increases by 1 when DDS/PDL block is updated or re-recorded.

Every DDS/PDL block has an identical update counter after formatting is complete.

Byte 8~9 - Group Number

This two-byte field is set as (0018) indicating group 24.

Byte 10~15

Every byte is set as (00).

Byte 16~39-Group Certification Flag

Every byte has the same composition as the followings hereunder:

Bytes are partitioned into several bit fields as Fig. 32.

t	o <sub>7</sub> b <sub>6</sub>	b <sub>5</sub> b <sub>4</sub>	bз	$b_2$	b <sub>1</sub>	b <sub>0</sub>
	In	Reserv	re		User Certification	Reserve
	Process					

Fig. 32 Group Certification Flag

Bit b<sub>7</sub> is set as follows:

If this group is formatted completely, "0"

If this group is being formatted, "1"

Bit b<sub>6</sub> is set as follows:

If formatting in process for this group uses full certification, "0"

If formatting in process for this group uses partial certification, "1"

Bit  $b_5 \sim b_2$  set as "0000"

Bit  $b_1$  set as follows:

If users do not certify this group, "0"

If users certify this group, "1"

Bit b<sub>0</sub> is set as "0"

Byte 40~79

Every byte is set as (00).

Byte 80~2047

Every byte is set as (00).

17.3 Spare Sector Defected sectors on their data area are replaced

with non-defected sectors based on the following defect management method. Disk will be formatted before use. This specification allows formatting without a certification as well as with a certification. The total amount of the spare sectors is 65,392. The defected sectors are treated by sleeping algorithm or linear replacement algorithm. The following requirements should be met for the total entries registered on the primary defect list (PDL)(see 17.6) and the secondary defect list(SDL)(see 17.7).

$$S_{PDL}+ S_{SDL} \leq 16(1 \leq S_{PDL} \leq 15, 1 \leq S_{SDL} \leq 15)$$

$$S_{POL} = INT \left[ \frac{(E_{PDL} \times 4 + 4) + 2047}{2048} \right]$$

$$S_{SDL} = INT \left[ \frac{(E_{SDL} \times 8 + 24) + 2047}{2048} \right]$$

Hereon,

·S<sub>PDL</sub> is a sector number to keep PDL entry

·S<sub>SDL</sub> is a sector number to keep SDL entry

·EPDL is a PDL entry number

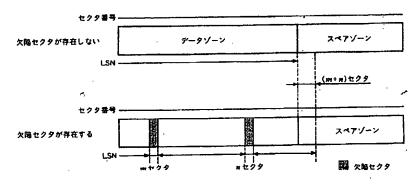
 $\cdot E_{SDL} \ is \ a \ SDL \ entry \ number$ 

The number of sectors in a group on PDL should not exceed the total number of sectors in a spare area of the group.

17.4 Sleeping Algorithm If the defected sectors are registered on the PDL, the sleeping algorithm applies to each of the data areas individually.

A defected data sector on PDL is replaced with the first non-defected sector followed by the defected sector, and causes a slip which is

dislocation of one sector toward the end of the group. In the case, the last data sector of the group lies in the spare sector of the group. The sector number of the defected sector is recorded on PDL. The defected sector should not be used for recording user data. The sector in spare area recorded on PDL is slipped if the last data sector lies in the spare area. Fig. 33 shows the relation between sector number in use of the sleeping algorithm and logic sector number.



セクター番号: Sector Number 欠陥セクターが存在しない: Defected sector does not exist.

データゾーン:Data Zone スペアゾーン:Spare Zone (m+n) セクター:(m+n) Sector

mセクター:m Sector nセクター:n Sector スペアゾーン:Spare Zone

欠陥セクター:Defected Sector

Fig. 33 Relation between sector number in use of the sleeping algorithm and logic sector number.

17.5 Linear Replacement Algorithm Linear replacement algorithm is used for handling the defected sectors after formatting is

complete or the defected sectors not completely recorded on PDL in the middle of formatting. Replacement is done by a 16-sector, that is a data block.

The defected block is replaced with the first available non-defected spare block in the group. If there is not any non-defected spare block in the group, or if there is less than 16 sectors in the group, the defected block is replaced with the first available non-defected spare block in the other group after you set the value of the spare area full flag of SDL in the applicable group as "1"(see Fig. 36). In the case, the sector number of the first sector in the defected block and the sector number of the first sector in the final replaced block are recorded on SDL as SDL entries after their forcible reallocation markings are set as "0".

If a block to be recorded has a "0" value of its forcible reallocation marking on SDL, data will be recorded on the replaced block of the spare area on SDL.

If a block to be recorded has a "1" value of its forcible reallocation marking on SDL, data will be recorded on the first available non-defected spare block in the group. If there is no more spare block in the group, or if there is less than 16 sectors in the group, the defected block is replaced with the first available non-defected spare block in the other group after you set the value of the spare area full flag of SDL in the applicable group as "1". In the case, the first sector number of the replaced block in the

applicable SDL entry is replaced with the first sector number of the newly replaced block after the forcible reallocation markings in the applicable SDL entry are reset as "0".

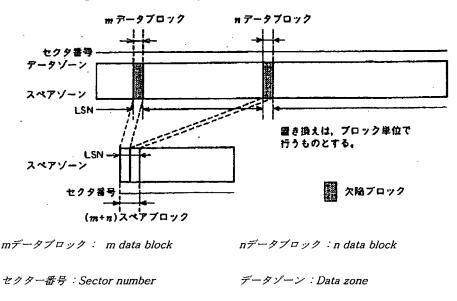
During replay, if a data block to read out has a defected spare block (being used as a replaced block) and can not be fixed by ECC, and if the disk is writable, the defected block can be registered with a forcible reallocation marking value "1". Whether it is registered or not depends on the device and/or is assigned by a host. When you register the data block, you should set the forcible reallocation marking as "1" and the sector number of the first sector on the replaced block as (000000) and record the sector number of the first sector on the defected block on SDL as SDL entry. When you register the spare block (being used as a replaced block), you should change the forcible reallocation marking of the applicable SDL entry into "1".

After formatting is complete, if you find defect on the data block, you should regard it as a defected block and register it as new entry on SDL.

If you find defect later on the replaced block registered on SDL, you should register it on SDL with a method of direct pointer. With the method of direct pointer which replaces the defected one with a new non-defected one on the first sector of the replaced block out of the SDL entry, you should register the replaced block with a defect.

SDL update counter is increased by 1 at the time of updating SDL. Fig.

34 shows the relation between sector number in use of the linear replacement algorithm and logic sector number.



スペアゾーン:Spare zone

置き換えはブロック単位で行うものとする:Replacement is done by a block unit.

スペアゾーン:Spare Zone

セクター番号:Sector number

(m+n)スペアブロック:(m+n) Spare block

欠陥ブロック: Defected block

Fig.34 relation between sector number in use of the linear replacement algorithm and logic sector number

17.6 Primary Defect List (PDL) The primary defect list (PDL) is recorded on each DDS/PDL block which can be vacant. A defected sector list can be obtained by the other method except disk certification.

PDL includes entries on a defected sector identified by formatting. Sector numbers are sorted in ascending order. PDL is recorded on the minimum required sectors and begins with byte 0 of its first sector. The

unused byte on the last sector of PDL is set as (FF). Every unused sector on DDS/PDL block is recorded with data of (FF). The information in Table 9 is recorded on each PDL.

In case of plural PDLs, entry list of a defected sector is the second sector and the first byte followed by the second sector. Accordingly, PDL identifier and the number of entries on PDL lie only in the first sector on PDL. The number of entries on PDL (the first sector on PDL) is set as (0000) for bye 2 to byte 3 and set as (FF) for byte 4 to byte 2047.

Entry type describes the defection cause for the defected sector.

- 1) Defected sector defined by disk manufacturers(P list)
- 2) Defected sector founded on a certification process(G1 list)
- 3) Defected sector transferred from SDL without a certification process(G2 list)

P list saves the previous list for any type of formatting.

Byte 0~1 -PDL identifier

This field is set as (0001) indicating PDL identifier.

Byte  $2\sim3$  - the number of entries on PDL

This field describes the number of entries on PDL.

PDL entry

Each 4-byte field is partitioned into 3 fields showed in Fig. 35.

Table 9 Contents of PDL

Byte Location	Contents	The number
---------------	----------	------------

Transmittal Date: Mar. 4, 2008

Transmittal No: 116596

Docket No:

This copy is reproduced by the Korean Intellectual Property Office under the Copyright Law article 42 ② 1.

Handling requires due care not to infringe the copyright.

		of byte
0-1	PDL	2
	Identifier(0001)	
2-3	The number of	2
·	entries on PDL	
4-7	The 1 <sup>st</sup> PDL Entry	4
8-11	The 2 <sup>nd</sup> PDL Entry	4
_	-	_
n-m+3	The last PDL Entry	4

b <sub>31</sub>	b <sub>30</sub>	b <sub>23</sub>	b <sub>24</sub>	b <sub>13</sub>	b <sub>0</sub>
Entry Type		Reserve		Defect Sect	or No.

Fig. 35 PDL Entry

Bit b<sub>31</sub>~b<sub>30</sub> are set as followings:

"00" indicates P list.

"10" indicates G1 list.

"11" indicates G2 list.

The other set combinations except above are prohibited on this specification.

Bit  $b_{31} \sim b_{30}$  are set as "000000".

Bit  $b_{23} \sim b_0$ 은 describe the sector number for the defected sector.

7. Secondary Defect List (SDL) The secondary defect list is recorded on each SDL block which can be vacant.

SDL includes the entries that hold the sector number of the first sector on the defected block and the sector number of the first sector on the block to be replaced.

Each entry on SDL includes 8 bytes, which comprise 3 bytes for the sector number of the first sector on the defected block, 3 bytes for the first sector number on the replaced block, 1 byte for forcible reallocation marking (FRM) and 1 reserve byte. Sector numbers of the first sector on the defected block are sorted in ascending order. SDL is recorded on the minimum required sectors. All the unused byte on the last sector of SDL is set as (FF). Every unused sector on SDL block is recorded with (FF). The information in Table 10 is recorded on each of the 4 PDLs.

If you find defect later on the replaced block registered on SDL, you should register it on SDL with a method of direct pointer. With the method of direct pointer, the SDL entries on which a defective replaced block is registered should be replaced the defected block with a new non-defected block on the first sector of the replaced block. Accordingly, the number of entries on SDL should not be changed upon registration for a defected sector.

If SDLs are laid over plural sectors, entry list is the second sector and the first byte followed by the second sector. Accordingly, SDL identifier, SDL update counter, spare area full flag and the number of entries on SDL lie only in the first sector on SDL.

Table 10 Contents of SDL

Byte Location	Contents	Number of
		bytes
0-1	SDL Identifier	2
2-3	Reserve	2
4-7	SDL Update Counter	4
8-15	Spare area full flag	8
16-19	DDS/PDL Update	4
	Counter	
20-21	Reserve	2
22-23	Number of entries on	2
	DDS	
24-31	The 1 <sup>st</sup> SDL Entry	8
-	-	-
m-m+ 7	The last SDL Entry	8

Byte 0~1-SDL Identifier

This field is set as (0002) indicating SDL identifier.

Transmittal Date: Mar. 4, 2008

This copy is reproduced by the Korean Intellectual Property Office under the Copyright Law article 42 ② 1.

Handling requires due care not to infringe the copyright.

Byte 2~3-Reserve

Every byte is set as (00).

Byte 4~7-SDL update counter

This field describes the number of update for SDL block.

This field is set as "0" at initialization (see 17.8.2) and increases by 1 when the contents of SDL are updated.

Byte  $8\sim15$ - full flags on the spare area

These flags describe whether the spare block exists in the applicable group.

Each bit on the flags corresponds to each group showed in Fig. 36.

b <sub>63</sub> b <sub>24</sub>	$b_{23}$	b <sub>22</sub>	b <sub>21</sub>	b <sub>20</sub>	. b <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>0</sub>
reserve	group	group	group		group 2	group 1	group 0
	23	22	21				

Fig. 36 Spare area full flag

Each bit corresponding to each group is set as follows:

If there is not any spare block in the group, "1"

If there is a spare block in the group, "0"

Byte 16~19-DDS/PDL Update Counter

This field describes the number of updates and re-recording on the DDS/PDL block.

This field is set as "0" at the beginning of initialization and increases by 1 whenever DDS/PDL block is updated or re-recorded. All the DDS/PDL

blocks and SDL blocks have an identical update counter after formatting is complete.

Byte 20~21-Reserve

Every byte is set as (00).

Byte 22~23-The number of SDL entries

This field describes the number of SDL entries.

SDL entry

Each 8-byte field is partitioned into several fields showed in Fig. 37.

b <sub>63</sub>	b <sub>62</sub> b <sub>56</sub>	b <sub>55</sub>	b <sub>32</sub>	$b_{31}$ $b_{24}$	b <sub>23</sub>	b <sub>0</sub>
FRM	Reserve	The sector			The sector	ì
		the 1 <sup>st</sup> sec	tor on the		of the 1st s	sector on
		defected blo	ck		the replaced	block

Fig. 37 SDL Entry

b<sub>63</sub> is set as follows:

The replaced block is allocated and has no defect, "0"

The replaced block is not allocated or has a defect, "1"

 $b_{62}$  to  $b_{56}$  are set as "0".

 $b_{55}$  to  $b_{32}$  describes the sector number of the first sector on the defected block.

 $b_{31}$  to  $b_{24}$  are set as "0".

 $b_{23}$  to  $b_0$  describe the sector number of the first sector on the replaced block or are set as (000000) when the replaced block would not be allocated.

Transmittal Date: Mar. 4, 2008

Docket No:

Transmittal No: 116596

This copy is reproduced by the Korean Intellectual Property Office under the Copyright Law article 42 ② 1.

Handling requires due care not to infringe the copyright.

17.8 Disk Formatting Disk is formatted before it is used. If there is no DMA recorded on the disk before it is formatted, the process of formatting will be regarded as initialization. If there is a DMA recorded on the disk before it is formatted, the process of formatting will be regarded as reinitialization.

You should record 4 DMAs for any type of formatting a disk. Data zone is partitioned into 24 groups(see 16.3.3). Each group includes a user area and a spare area. The sector on a spare area is available for replacement with a defected sector. Formatting will be performed by ether initialization or re-initialization. Formatting can include a certification for all the groups or specified group.

All the DDS parameters are recorded on the 45 DDS sector. PDL and SDL are recorded on 4 DMAs. All the reserve blocks are filled with "00". Recording requirements for PDL and SDL are described in Table 9 and Table 10.

\* If you want to obtain JIS specification, current editions of publications or foreign specifications, you may make use of the facsimiles for the following branches including the headquarter.

Headquarter: (Zip Code)107-8440 4 Chome 1-24 Akasaga Manato-Ku Tokyo

Telesales Representative: (03)3583-8002 Bookstore Sales:(03)3583-8041 Foreign Specification Sales:(03)3583-8003

Fax: (03)3583-0462 Account Number:00160-2-195146 TaichikinKyo Bank Aoyama Branch Checking Account:0109544

Sapporo Branch (Zip Code) 060-0003 Diado Life Building Kita 3 Jo Nishi 3 Chome 1, Juo-Ku Sapporo, Phone:(011) 261-0045

Fax: (011)221-4020 Account Number: 02760-7-4351, Hokkaido Bank Sapporo Ekimae Branch Savings Account: 0001052

Tohoku Branch (Zip Code) 980-0014 Miyagi Civic Center, Honcho 3 Chome 5-22 Aoba-Ku Sendai City, Telephone:(022)227-8336

Fax: (022)266-0905 Account Number:02200-4-8166 Huzi Bank Sendai Branch Savings Account:0005082

Nagoya Branch (Zip Code)460-0008 Sirogawa Building Sakae 2 Chome 6-11, Naka-Ku Nagoya City, Telephone:(052)221-8316

Fax:(052)203-4806 Account Number:00800-2-23283 Tokai Bank Sasasima Branch Savings Account:0520306

Kansai Branch (Zip Code) 541-0053 Homaci Nomura Building, Honmaci 3 Chome 4-10, Juo-Ku Osaka City Telephone: (06)6261-8086

Fax:(06)6261-9114 Account Number:00910-2-2636 Smitomo Bank Higomaci Branch Savings Account:0242325

Hiroshima Branch (Zip Code)730-0011 Hiroshima Chamber of Commerce Building, Motomaci 5-44, Naka-Ku Hiroshima City Telephone:(082)221-7023

Fax:(082)223-7568 Account Number:01340-9-9479 Hiroshima Bank Head Office Checking Account: 0656879

Shikoku Branch (Zip Code) 760-0023 Smimoto Life Insurance Takamatu Kotobukicho Building, Kotobukicho 2-2-10 Takamatu City Telephone: (087)821-7851

Fax: (087)821-3261 Account Number: 01680-2-3359 Hyakujusi Bank Takamatu Ekimae Branch Checking Account: 0029035

Fukuoka Branch (Zip Code) 812-0025 Tokyo Life Insurance Fukuoka Building, Denyamaci 1-31 Hakata-Ku Fukuoka City Telephone(092)282-9080

Fax:(092)282-9118 Account Number:01790-5-21632 Fukuoka Branch Watanabetoli Branch Checking Account: 0004890

# JIS Handbook Data Processing

Transmittal Date: Mar. 4, 2008

Transmittal No: 116596

This copy is reproduced by the Korean Intellectual Property Office under the Copyright Law article 42 ② 1.

Handling requires due care not to infringe the copyright.

April 21, 1999 First edition first printing Price: Body 13,800 Yen(excluding tax)

Edited by Japanese Standards Association

Publisher Hirakawa Kimio

Printed in Japanese Standards Association Inc.

(Zip Code)107-8440 Akasaka 4 Chome 1-24 Minato-Ku Tyoko

Phone: 03(3583)8007

Printed and bound by Kyoto Printing Corporation

Papers provided by Mishima Paper Corporation

©1999, Japanese Standards Association

ISBN 4-542-12974-8 Printed in Japan

本権製物は、特許庁が著作権法第42条第2項第1号の規定により複製したものです。 取扱にあたっては、著作権侵害とならないよう十分にご注意ください。

#### - X 6248 -

セクタ借号	サータゾーン	セクタ番号
1488000	DMASQDMAA	(163480)
1488128		(16B500)
1488256		(16BS80)
1488768	1 3 3 1 72 X 1 7 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	(168780)
1490560	7.7.2 may - 2.7.2	(16BE80)
1492352		(16C580)
1545839		(17966F)

図30 リードアウトゾーンの構造

16.4.4 ガードトラックゾーン1 このゾーンは、512セクタからなり、グループ、ランド、ヘッダフィールド、ミラーフィールド及び配録フィールドを含む。ガードトラックゾーンの配録フィールドは、未記録のままにしておくもの」とする。

16.4.5 ドライブ試験ゾーン ドライブ試験ゾーンは、1792セクタからなり、グループ、ランド、ヘッダフィールド、ミラーフィールド及び配録フィールドを含む。このゾーンは、ドライブによって使用されるためのものであり、 読取りに際してはその内容は無視される。

16.4.6 ディスク試験ソーン ディスク試験ソーンは、1792セクタからなり、グループ、ランド、ヘッダフィールド、ミラーフィールド及び配録フィールドを含む。このゾーンは、ディスク製造業者によって使用されるためのものであり、扱取りに際してはその内容は無視される。

16.47 ガードトラックゾーン2 このゾーンは、53.488セクタからなり、グループ、ランド、ヘッダフィールド、ミラーフィールド及び配録フィールドを含む。ガードトラックゾーンの配録フィールドは、未配録のままにしておくものとする。

## 17. 欠陥管理

17.1 欠陥管理領域(DMA) 四つの欠陥管理領域は、データゾーンの構造及び欠陥管理に関する情報を含む。各DMAの長さは、32セクタとする。DMAの二つのDMA1及びDMA2は、ディスクの内径の近傍に位置し、他の二つのDMA3及びDMA4は、ディスクの外径の近傍に位置するものとする。DMAの境界は、衰7に示す。

表7 DMAの位置

	七クタ番号の終わり	ブロックの数
(30F80)	(30F9F)	2
(30FA0)	(30FFB)	2;
(30FC0)	(30FFD)	2
(30FE0)	(30FFF)	2
(168480)	(16B49F)	2
(16B4A0)	(1684BF)	2
(16B4C0)	(16B4DF)	2
(16B4E0)	(16B4FF)	2
	(30FA0) (30FC0) (30FE0) (16B480) (16B4A0) (16B4C0)	(30FA0) (30FFB) (30FC0) (30FFD) (30FE0) (30FFF) (16B480) (16B49F) (16B4A0) (16B4BF) (16B4CO) (16B4DF)

各DMAは、二つのECCプロックからなるものとし、二つの予傷プロックに続く。ディスク定義構造(DDS)及び一次 矢脇管理表(PDL)は、各DMA(DDS/PDLプロック)の最初のECCブロックに含まれるものとする。二次矢陥管理炎 本複製物は、特許庁が著作権法第42条第2項第1号の規定により複製したものです。 取扱にあたっては、著作権侵害とならないよう十分にご注意ください。

- X 6243 --

(SDL)は、各DMA(SDLプロック)の二番目のECCプロックに含まれるものとする。四つのDMAの内容は、同一とす る。DDS/PDLプロックは、DDS及びPDLを含むECCプロックを意味する。

ディスクの初期化の後、各DMAは、次の内容をもつものとする。

- DDS/PDLプロックの第一七クタは、DDSを含む。
- DDS/PDLブロックの第二セクタは、PDLの最初のセクタとする。
- SDLは、SDLブロックの第一セクタから始まる。

PDL及びSDLの長さは、各リストのエントリの数によって決まる。DDSの内容は、17.2に規定する。PDL及びSDLの 内谷は、17.8及び17.9に規定する。DMAの未使用セクタは、(FF)で調たすものとする。すべての予備セクタは、(00) で消たすものとする。

17.2 ディスク定義構造(DDS) DDSは 1セクタの長さをもつ表からなる。DDSは, ディスクのフォーマッティング の方法を規定する。DDSは、ディスクのフォーマッティングの終わりに各DMAの最初のセクタに配録する。表8に与え るディスク構造に関する情報は、四つのDDSの各々に記録するものとする。

表8 ディスク定義構造のパイト割り当て

バイト位置	内容	パイト数
0-1	DDS識別子(OAOA)	2
2	于備	1
3	ディスクサーティフィケーションフラグ	1
4-7	DDS/PDL更新カウンタ	4
8-9	グループの数	2
10~15	予備	6
16	グループ0用グループサーティフィケーションフラグ	. 64
17	グループ1用グループサーティフィケーションフラグ	]
_	-	Ì
39	グループ23用グループサーティフィケーションフラグ	
40~79	予備	40
80-2047	予閱 .	1 968

パイト0~1ーDDS微別子

この2パイトは、(OAOA)に設定し、DDS線別子を示す。

パイト2一予備

パイトは, (00)に設定する。

パイト3ーディスクサーティフィケーションフラグ

このフラグは、図81にあるようなピットフィールドに分割する。

b <sub>7</sub> h <sub>6</sub>	b <sub>s</sub>	b <sub>4</sub>	· b <sub>s</sub>	₽ b₂	<u> </u>	D <sub>0</sub>	
インプロセ	ス		子值		ユーザ	製造業者	ı
		ł			サーティフィケーション	サーティフィケーション	ĺ

図31 ディスクサーティフィケーションフラグ

このフィールドの設定は、次による。

ピットり 歓定は, 次による。

フォーマッティングが完了したとき、

"0" フォーマッティングがインプロセス中のとき、"」"

ピットな 設定は、次による。

インプロセス中のフォーマッティングがフルサーティフィケーションを使用しているとき。"0"

インプロセス中のフォーマッティングが部分サーティフィケーションを使用しているとき, "]"

ヒットり 設定は、次による。

インプロセス中のフォーマッティングが全ディスク川のとき、

インプロセス中のフォーマッティングが一つのグループ用だけのとき、"1"

本複製物は、特許庁が著作権法第42条第2項第1号の規定により複製したものです。 取扱にあたっては、著作権侵害とならないよう十分にご注意ください。

### - X 6243 -

この場合、グループサーティフィケーションフラグは、有効である。

ピットb.~b. "000" に設定する。

ピットb, 設定は、次による。

ディスクがユーザーによってサーティフィケーションされていないとき、"0" ディスクがユーザーによってサーティフィケーション資みのとき。"1"

ピットb。 散定は、次による。

ディスクが製造業者によってサーティフィケーションされていないとき、"0" ディスクが製造業者によってサーティフィケーション係みのとき、"1

借考 ビットね~b,は、どんなサーティフィケーションをもつフォーマッティングの開始でも"lxx"に設定し、フォーマッティングの終了で"000"に設定するものとする。

# パイト4~7-DDS/PDL更新カウンタ

このフィールドは、DDS/PDLプロックの更新及び普換え操作の函数を規定する。

このフィールドは、初期化の始まりで0に設定し、DDS/PDLブロックを更新、又は容換えするとき、1だけ増加するものとする。

すべてのDDS/PDLプロックは、フォーマッティングの完了後間一の更新カウンタをもつものとする。

パイト8~9ーグループの番号

この2パイトフィールドは、(0018)に設定し、24グループを示す。

√√ + 10~15

すべてのパイトは、(00)に設定する。

パイト16~39ーグループサーティフィケーションフラグ

あらゆるパイトは、下記に規定する同じ構成をもつ。

パイトは、図32にあるような幾つかのピットフィールドに区分するものとする。

b <sub>1</sub>	b <sub>e</sub>	b <sub>k</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>a</sub> .	b,	b <sub>t</sub>	b <sub>e</sub>
インプロ	セス		Ŧ	例		ユーザ	子偉
						サーティフィケーション	

図32 グループサーティフィケーションフラグ

ビットb, 数定は、次による。

このグループのフォーマッティングが充了したとき, "0

このグループのフォーマッティングがインプロセス中のとき、"1"

ピットb。 散定は、次による。

インプロセス中のこのグループのフォーマッティングがフルサーティフィケーションを使用しているとき、"0"

ているとき、\*0\* インプロセス中のこのグループのフォーマッティングが部分サーティフィケーションを使用し

インプロセス中のこのグループのフォーマッティングが部分サーティフィゲーションを使用! ているとき、"1"

ビットb,~b, "0000" に設定する。

ピットb<sub>1</sub> 設定は、次による。

ユーザーがこのグループをサーティフィケーションしていなかったとき。"0"

ユーザーがこのグループをサーティフィケーション済みのとき、 "l'

ピット‰ "0" に設定する。

MA 140~79

すべてのパイトは、(00)に設定する。

√√ 1 80 ~ 2 047

すべてのバイトは、(00)に設定する。

17.8 スペアセクタ データ領域の欠陥のあるセクタは、下記の欠陥管理方法に従って良好なセクタで置き換えるものとする。ディスクは、使用前にフォーマッティングするものとする。この規格は、サーティフィケーション付きフォーマッティングとサーティフィケーションなしのフォーマッティングの両者を許容する。スペアセクタの全数は、65 392とする。欠陥のあるセクタは、スリッピングアルゴリズム又はリニアリプレイスメントアルゴリズムによって処理する。一次欠陥管理表(PDL)(17.6参照)及び二次欠陥管理表(SDL)(17.7参照)に登録したエントリの全数は、次の要求事項を満たすものとする。

 $S_{PDL} + S_{RDL} \le 16$  ( $1 \le S_{PDL} \le 15$ ,  $1 \le S_{RDL} \le 15$ )

3

本複製物は、特許庁が著作権法第42条第2項第1号の規定により複製したものです。 取扱にあたっては、著作権侵害とならないよう十分にご注意ください。

#### - X 6248 -

この場合、グループサーティフィケーションフラグは、有効である。

ビットb.~b. "000" に設定する。

ピットb, 数定は、次による。

ディスクがユーザーによってサーティフィケーションされていないとき, "0" ディスクがユーザーによってサーティフィケーション済みのとき, "1"

ビットb。 数定は、次による。

ディスクが製造業者によってサーティフィケーションされていないとき。"0" ディスクが製造業者によってサーティフィケーション済みのとき。"1"

備考 ヒットb<sub>n</sub>〜b<sub>r</sub>は、どんなサーティフィケーションをもつフォーマッティングの開始でも"lxx"に設定し、フォーマッティングの終了で"000"に設定するものとする。

## パイト4~7-DDS/PDL更新カウンタ

このフィールドは、DDS/PDLブロックの更新及び書換え操作の回数を規定する。

このフィールドは、初期化の始まりで0に設定し、DDS/PDLブロックを更新、又は沓換えするとき、Iだけ増加するものとする。

すべてのDDS/PDLブロックは、フォーマッチィングの完了後同一の更新カウンタをもつものとする。 バイト8~9ーグループの書号

この2ペイトフィールドは、(0018)に設定し、24グループを示す。

パイト10~15

すべてのパイトは、(00)に設定する。

バイト16~39—グループサーティフィケーションフラグ

あらゆるパイトは、下配に規定する同じ構成をもつ。

パイトは、図32にあるような幾つかのピットフィールドに区分するものとする。

b,	þ,	b <sub>s</sub>	b,	b,	bs	b <sub>t</sub>	<u> </u>
インプ	ロセス		子位	T)		ユーザ	子伯
						サーティフィケーション	

図32 グループサーティフィケーションフラグ

ピットb, 設定は、次による。

このグループのフォーマッティングが完了したとき。 "0"

このグループのフォーマッティングがインプロセス中のとき,"1"

ピットb。 設定は、次による。

インプロセス中のこのグループのフォーマッティングがフルサーティフィケーションを使用しているとき、"O"

インプロセス中のこのグループのフォーマッティングが部分サーティフィケーションを使用しているとき、"l"

ピットb, -b, "0000" に設定する。

ピットb<sub>i</sub> 設定は、次による。

ユーザーがこのグループをサーティフィケーションしていなかったとき、"0" ユーザーがこのグループをサーティフィケーション済みのとき、"1"

ビットb。 "0" に設定する。

11 140-79

すべてのパイトは、(00)に設定する。

M1 +80-2047

すべてのバイトは、(00)に設定する。

17.3 スペアセクタ データ領域の欠陥のあるセクタは、下記の欠陥管理方法に従って良好なセクタで置き換えるものとする。ディスクは、使用前にフォーマッティングするものとする。この規格は、サーティフィケーション付きフォーマッティングとサーティフィケーションなしのフォーマッティングの両者を許容する。スペアセクタの全数は、65 392とする。欠陥のあるセクタは、スリッピングアルゴリズム又はリニアリプレイスメントアルゴリズムによって処理する。一次欠陥管理表(PDL)(17.6参照)及び二次欠陥管理表(SDL)(17.7参照)に登録したエントリの全数は、次の要求事項を満たすものとする。

 $S_{PDL} + S_{SDL} \le 16$  ( $1 \le S_{PDL} \le 15$ ,  $1 \le S_{SDL} \le 15$ )

D R

本権製物は、特許庁が著作権法第42条第2項第1号の規定により複製したものです。 取扱にあたっては、著作権侵害とならないよう十分にご注意ください。

- X 6243-

$$S_{\text{rol}} = \text{INT} \left[ \frac{(E_{\text{PDL}} \times 4 + 4) + 2047}{2048} \right]$$
  
 $S_{\text{ROL}} = \text{INT} \left[ \frac{(E_{\text{EDL}} \times 8 + 24) + 2047}{2048} \right]$ 

- ここで、
  - · Spotは、PDLエントリを保持するために使用するセクタの番号
  - · Spotは、SDLエントリを保持するために使用するセクタの番号
  - · Epolt, PDLエントリの番号
  - · Esout, SDLエントリの番号

PDLに登録した一つのグループ内のセクタの数は、グループのスペア領域のセクタの総数を超えてはならない。 17.4 スリッピングアルゴリズム スリッピングアルゴリズムは、欠陥セクタがPDLに登録されているならば、データ領域のそれぞれのグループに個別に適用するものとする。

PDLに登録した欠陥のあるデータセクタは、その欠陥セクタに後続する良好な最初のセクタに置き換えるものとし、 そしてグループの終わりに向かって一つのセクタのズレ、すなわち、スリップを起こすことになる。その場合グルー プの最後のデータセクタは、グループのスペアセクタ領域に入り込むことになる。欠陥のあるセクタのセクタ番号は、 PDLに審き込む。欠陥セクタは、ユーザデータを記録するために使用してはならない。PDLに記録したスペア領域のセクタは、最後のデータセクタがスペア領域に入り込んだときスリップされる。

スリッピングアルゴリズムを使用するときのセクタ番号と論理セクタ番号との関係を、図88に示す。

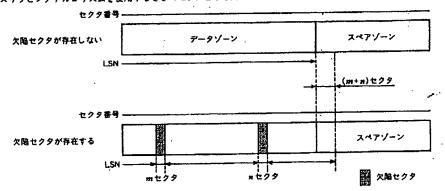


図33 スリッピングアルゴリズムを使用するときのセクタ番号と論理セクタ番号との関係

17.5 リニアリプレイスメントアルゴリズム リニアリプレイスメントアルゴリズムは、フォーマッティングの後に 発見された欠陥セクタ又はフォーマッティング中にPDLに記録しきれない欠陥セクタを処理するために使用する。 限 き換えは、16セクタ単位、すなわち、データブロックで行う。

書き込むプロックが"0"の強制再割当マーキングをもってSDLに登録してあれば、データは、SDLで指し示されたスペア領域の交替プロックに書き込むものとする。

審き込むプロックが "1" の強制再割当マーキングを付けてSDLに登録してあれば、データは、グループ内の利用できる最初の良品スペアプロックに審き込むものとする。グループに残されたスペアプロックがないならば、すなわち、グループに16以下のセクタしか残されていないならば、相当するグループのSDLのスペア領域フルフラグは、"1"に設定するものとし、欠陥プロックは、他のグループの利用できる最初の良品スペアプロックで置き換えるものとする。この場合、相当するSDLエントリの強制再割当マーキングは"0"に変更し、相当するSDLエントリの交替プロックの最初のセクタ番号は、新しい交替プロックの最初のセクタ番号に変更するものとする。

**冷水** 

本複製物は、特許庁が著作権法第42条第2項第1号の規定により複製したものです。 取扱にあたっては、著作権侵害とならないよう十分にご注意ください。

#### - X 6243 -

再生の際、疎み出そうとしたデータブロックかスペアブロック(交替ブロックとして使用中)に欠陥がありECCによる訂正不能の場合、もしディスクが配録禁止でないならば、そのような欠陥ブロックを強制再割当マーキングを"1"と股定して登録できる。この登録の可否は装置に依存し、及び/又はホストから指定される。このようなデータブロックの登録する際には、強制再割当マーキングを"1"とし、交替ブロックの第一セクタのセクタ番号を(000000)に設定して、SDLエントリとして欠陥ブロックの第一セクタのセクタ番号をSDLに記録する。このようなスペアプロック(交替ブロックとして使用中)を登録する場合には、それに対応するSDLエントリの強制再割当マーキングを"1"に変更するものとする。

フォーマッティング後にデータブロックに欠陥があることが分かれば、それは欠陥ブロックとみなし、新しいエントリとしてSDLに登録する。

SDLに登録した交替プロックが後に欠陥プロックであると分かれば、直接ポインタ方法を適用し、SDLに登録する。 この直接ポインタ方法では、SDLエントリ中の交替プロックの第一セクタを欠陥のものから新しいものへ変更することによって欠陥交替プロックを登録するものとする。

SDLを更新する時点で、SDL更新カウンタは、1だけ増加するものとする。

リニアリプレイスメントを使用するときのセクタ番号と輸理セクタ番号との関係を、図34に示す。

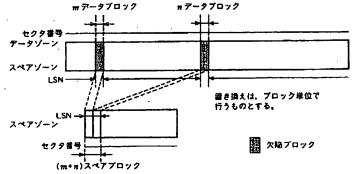


図34 リニアリプレイスメントを使用するときのセクタ番号と論理セクタ番号との関係 17.6 一次欠陥管理表(PDL) 一次欠陥管理表(PDL)は、各DDS/PDLブロックに常に配録するものとする。それは、空であってもよい、欠陥セクタのリストは、ディスクのサーティフィケーション以外の手段で得てもよい。

PDLは、フォーマッティングで競励した欠陥セクタのエントリを含むものとする。セクタ番号は、昇順でリストするものとする。PDLは、必要な最少セクタに記録し、PDLの第一セクタのバイトのに始まるものとする。PDLの最終のセクタの未使用バイトは、(FF)に設定するものとする。DDS/PDLブロックのすべての未使用セクタは、(FF)のデータで記録するものとする。姿9の情報は、各PDLに記録する。

PDLが複数にわたる場合、欠陥セクタのエントリのリストは、第二セクタ及びそれに続くセクタの第一パイトへ続く ものとする。したかって、PDL線別子及びPDLのエントリ数は、PDLの最初のセクタでだけ存在するものとする。望の PDLでは、PDLのエントリ数(PDLの第一セクタのパイト2及びパイト3)は、(0000)に設定し、パイト4からパイト2 047 は、(FF)に設定するものとする。

エントリタイプは、欠陥セクタの発生元を規定する。

- 1) ディスク製造業者が定義する欠陥セクタ(Pリスト)
- 2) サーティフィケーションプロセスで発見した欠陥セクタ(G1リスト)
- 3) サーティフィケーションプロセスなしでSDLから移動した欠陥セクタ(G2リスト)

Pリストは、どのフォーマッティングの後でも以前のリストを保存するものとする。

バイト0~1-PDL機別子

このフィールドは、(0001)に設定し、PDL線別子を示す。

パイト2~3-PDLのエントリ数

このフィールドは、PDLのエントリ数を規定するものとする。

PDLエントリ

各4パイトフィールドは、図35に示すように三つのフィールドに区分する。

÷

本複製物は、特許庁が著作権法第42条第2項第1号の規定により複製したものです。 取扱にあたっては、著作権侵害とならないよう十分にご注意ください。

- X 6249 -

数9 PDLの内容

	St. 1000/114	
パイト位置	内容	パイト数
0~1	PDL做划子(0001)	2
2-3	PDLのエントリ数	2
4-7	第一PDLエントリ	4
8-11	第二PDLエントリ	4
_	_	-
н-у+3	最後のPDLエントリ	4

b <sub>31</sub>	b <sub>30</sub>	b <sub>28</sub>	þ,,	D <sub>19</sub>	b <sub>0</sub>
エントリ	タイプ	子女	1	欠陥セク:	7 番号

図35 PDLエントリ

ピットbai~baeの数定は、次による。

"00" Pリストを示す。

"10" G1リストを示す。

"11" G2リストを示す。

この規格では、この他の設定を禁止する。

ピットbai~baeは、"000000"に設定する。

ピットbas~baは、欠陥セクタのセクタ番号を規定する。

17.7 二次欠陥管理表(SDL) 二次欠陥管理表(SDL)は、各SDLブロックに記録するものとする。これは、空でもよ

SDLは、欠陥プロックの第一セクタのセクタ番号及び置き換える交替先の第一セクタのセクタ番号を含むエントリを含むものとする。

SDLの各エントリは、8ペイト、すなわち、欠陥プロックの第一セクタのセクタ番号に対して3ペイト、交替プロックの第一セクタ番号に対して3ペイト、強制再割当マーキング(FRM)に対しての1ペイト及び1予値ペイトを含む。欠陥プロックの第一セクタのセクタ番号は、昇順でリストするものとする。SDLは、必要最少数のセクタに記録するものとする。SDLの最終セクタのすべての未使用パイトは、(FF)に設定するものとする。SDLプロックのすべての未使用セクタは、(FF)を記録するものとする。表10の情報は、四つのSDLの各々に記録するものとする。

SDLに登録した交替プロックが後で欠陥プロックであると分かれば、直接ポインタ方法を適用してSDLに登録するものとする。この方法で、欠陥交替プロックが登録されているSDLエントリは、交替プロックの最初のセクタのセクタ番号を欠陥交替プロックから新しいものに変更することによって修正するものとする。したがって、SDLのエントリ数は、欠陥セクタの登録の際にも変更しないものとする。

SDLが複数のセクタにまたがる場合。エントリのリストは、第二セクタ及びそれに続くセクタの第一パイトへ続くものとする。したがって、SDL微別子、SDL更新カウンタ、スペア領域フルフラグ及びSDLのエントリ数は、SDLの最初のセクタにだけ存在するものとする。

表10 SDLの内容

パイト位置	内容	パイト数
0-1	SDL 政别子 (0002)	2
2~3	子伽	2
4~7	SDL更新カウンタ	4
8~15	スペア領域フルフラグ	8
16~19	DDS/PDL更新カウンタ	4
20-21	予備	2
22~23	DDSのエントリ数	2
24~31	最初のSDLエントリ	8
_	-	-
m-m+7	単後のSDLエントリ	8

本複製物は、特許庁が著作権法第42条第2項第1号の規定により複製したものです。 取扱にあたっては、著作権侵害とならないよう十分にご注意ください。

# - X 5243-

バイト0~1~SDL識別子

このフィールドは。(0002)に設定し。SDL機別子を示す。

パイト2~3一予備

すべてのパイトは、(00)に設定する。

パイト4ー7-SDL更新カウンタ

このフィールドは、SDLブロックに対する更新操作の回数を規定するものとする。

このフィールドは、初期化(17.8.2台照)で0に設定し、SDLの内容を更新するごとに1ずつ増加するものとする。

バイト8~15—スペア領域のフルフラグ

これらのフラグは、相当するグループの残存スペアプロックの有無を規定する。

フラグの各ピットは、図36に示す各グループに対応する。

b <sub>13</sub> ··· b <sub>34</sub>	b <sub>23</sub>	, b <sub>zr</sub>	p <sup>31</sup>	P <sup>50</sup> ···	b,	Dg .	Ъ <sub>1</sub>	b <sub>0</sub>
于确	グループ23	グループ22	グループ21		· ]	グループ2	グループ	グループロ

図36 スペア領域フルフラグ

各グループに対応する各ピットの設定は、次による。

スペアプロックがグループに残っていないとき。"]" スペアブロックかグループに残っているとき、

パイト16~19—DDS/PDL更新カウンタ

このフィールドは、DDS/PDLブロックに対する更新及び書換えの回数を規定するものとする。

このフィールドは、初期化の給まりで0に被定し、DDS/PDLの内容も更新又は審換えすることに1ずつ増加するもの とする。すべてのDDS/PDLブロック及USDLブロックは、フォーマッティングの後間一の更新カウンタ値をもつも のとする。

バイト20~21一予備

すべてのパイトは。(00)に設定するものとする。

パイト22~23-SDLのエントリ数

このフィールドは、SDLのエントリ数を規定する。

SDLエントリ

各8パイトフィールドは、図87に示すような幾つかのフィールドに区分する。

$b_{\epsilon a}$	$b_{13}\cdots\ b_{34}$	b <sub>86</sub>	p <sup>aa</sup>	b <sub>91</sub> ··· b <sub>24</sub>	P <sup>23</sup>		- b <sub>0</sub>
FRM	子備	欠陥プロックで	<b>'</b> Ø	予備		「ロックでの	ļ
		第一セクタのも	クタ番号		第一七	クタのセクタ	書号

図37 SDLエントリ

basの設定は、次による。

交替プロックが割り当てられ、欠陥がないとき。

交替プロックが割り当てられないか又は割当て交替プロックに欠陥があるとき。"1"

b<sub>sz</sub>からb<sub>se</sub>は"0"に設定する。

bssからbssは、欠陥プロックの最初のセクタのセクタ番号を規定する。

b<sub>31</sub>からb<sub>31</sub>は"O"に設定する。

b<sub>22</sub>からb<sub>6</sub>は交替ブロックの第一セクタのセクタ番号を規定するか、又は交替ブロックが割り当てられないとき (000000)に設定する。

17.8 ディスクのフォーマッティング ディスクは、ディスクの使用前にフォーマットするものとする。フォーマッ ティング処理前にディスク上に記録済みのDMAがなければ、その処理は初期化とみなすものとする。フォーマッティ ング免理前にディスク上に記録済みのDMAがあれば,その処理は,再初期化とみなす。

ディスクのどのフォーマッティングの後にも、四つのDMAを記録するものとする。データゾーンは、24グループに 区回する(16.3.3参照)。各グループは、ユーザ領域及びスペア領域を含むものとする。スペア領域のセクタは、欠陥 セクタの交替として使用可能である。フォーマッティングは,初期化又は再初期化のどちらかによって行うものとす る。フォーマッティングは、すべてのグループ又は指定されたグループに対するサーティフィケーションを含んでよ

すべてのDDSパラメータは、四つのDDSセクタに記録するものとする。PDL及びSDLは、四つのDMAに記録するも のとする。すべての予備ブロックは、00で満たすものとする。PDL及びSDLの記録の要求事項は,表9及び表10に記述 本複製物は、特許庁が著作権法第42条第2項第1号の規定により複製したものです。 取扱にあたっては、著作権侵害とならないよう十分にご注意ください。

- \* JIS 規格票及び当会発行図書,海外規格をお求めの際は,本部のほか下記の支部の FAX をご利用下さい。
- 本 部 〒107-8440 東京 都 港 区 赤 坂 4 丁 目 1 24 電話 通信販売:(03)3583-8002 密店販売:(03)3583-8041 海外規格販売:(03)3583-8003 FAX(03)3583-0462 規替00160-2-195146・第一物業銀行青山支店 当座0109544
- 札幌文部 〒080-0003 札幌市中央区北3条西3丁目1 札幌大同生命ビル内 電話(011)261-0045 FAX(011)221-4020 景替02760-7-4351・北海道銀行 札幌駅前支店 普通0001052
- 東北文部 7980-0014 仙台市青葉区本町3丁目5-22 宮城県管工事会館内 電話(022)227-8336 FAX(022)266-0905 振磐02200-4-8166・富士銀行 仙台支店 当座0005082
- 名古最支部 〒486-8008 名古屋市中区栄2丁目6-12 白川ビル内 電話(052)221-8316 FAX(052)203-4806 振替00800-2-23283・東海銀行 笹島支店当座0520306
- 関 函 支 部 〒541-0053 大阪市中央区本町3丁目4-10 本町野村ビル内 電話(06)6261-8086 FAX(05)6261-9114 振巻00910-2-2636,住友銀行 備後町支店 当座0242325
- 広島文部 〒738-8811 広島市中区新町5-44 広島南工会議所ピル内 電話(082)221-7023 FAX (082)223-7568 振磐 01340-9-9479 ・広島銀行本店普通 0658879
- 福 岡 支 部 予#12-0025 福 岡 市博多区店屋町1-31 東京生命福岡ピル内 電話(092)282-9080 FAX(092)282-9118 振替01790-5-21632・福 関銀行渡辺通り支店 普通0004890

# JISハンドブック 情報処理 ハードウェア編

1999年4月21日 第1版第1刷発行

定価:本体 13,800 円(税別)

P. 2280

編 集 日本規格協会 発行人 平 河 喜美男

発行所 盟日本規格協会

19107-8440 東京都港区赤坂 4 丁目 1-24 電 話 03(3583)8007

印刷·製本 共同印刷株式会社 本文用紙 三島製紙株式会社

© 1999, Japanese Standards Association ISBN4-542-12974-8 Printed in Japan